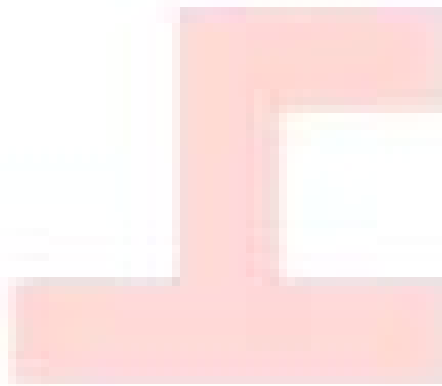


**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*



Università degli Studi della Basilicata  
**Scuola di Ingegneria**



**Manifesto degli Studi**  
**ANNO ACCADEMICO 2017/2018**

*(A CURA DEL RESPONSABILE SETTORE GESTIONE DELLA DIDATTICA DELLA SI-UNIBAS)*



## SOMMARIO

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>- 3 -</b>
<b>2. CORSI DI LAUREA SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04 .....</b>	<b>- 3 -</b>
2.1 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE .....	- 3 -
2.2 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA .....	- 6 -
2.3 CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE.....	- 7 -
<b>3. CORSI DI LAUREA MAGISTRALI SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04 .....</b>	<b>- 10 -</b>
3.1 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L' AMBIENTE E IL TERRITORIO .....	- 10 -
<i>Requisiti curriculari .....</i>	<i>- 14 -</i>
<i>Adeguatezza della preparazione personale.....</i>	<i>- 14 -</i>
3.2 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE.....	- 15 -
<i>Requisiti curriculari .....</i>	<i>- 18 -</i>
<i>Adeguatezza della preparazione personale.....</i>	<i>- 18 -</i>
3.3 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA .....	- 19 -
<i>Requisiti curriculari .....</i>	<i>- 21 -</i>
<i>Adeguatezza della preparazione personale.....</i>	<i>- 21 -</i>
3.4 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL' INFORMAZIONE .....	- 22 -
<i>Requisiti curriculari .....</i>	<i>- 25 -</i>
<i>Adeguatezza della preparazione personale.....</i>	<i>- 26 -</i>
<b>4. CALENDARIO DELLE LEZIONI E DEGLI ACCERTAMENTI D'ESAME.....</b>	<b>- 28 -</b>
<b>5. CALENDARIO DELLE SEDUTE LAUREA, LAUREA SPECIALISTICA, LAUREA MAGISTRALE LAUREA (O.P.), D.U. ....</b>	<b>- 29 -</b>
<b>6. TEST DI INGRESSO E ATTRIBUZIONE OFA .....</b>	<b>- 30 -</b>
<b>7. PRE-CORSI.....</b>	<b>- 32 -</b>
<b>8. IMMATRICOLAZIONI E ISCRIZIONI AI CORSI DI STUDIO .....</b>	<b>- 32 -</b>
<b>9. PIANI DI STUDIO .....</b>	<b>- 32 -</b>
<b>10. MATERIE A SCELTA .....</b>	<b>- 33 -</b>
<b>11. FREQUENZA .....</b>	<b>- 34 -</b>
<b>12. REQUISITI PER L'ACCESSO AGLI ESAMI DI PROFITTO.....</b>	<b>- 34 -</b>
<b>13. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI DI PROFITTO .....</b>	<b>- 35 -</b>
<b>14. MODALITÀ PER L'ACCERTAMENTO DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE .....</b>	<b>- 35 -</b>
<b>15. ESAME DI LAUREA – ORDINAMENTI AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DEL D.M. 270/04.....</b>	<b>- 35 -</b>
<b>16. ESAMI DI LAUREA SPECIALISTICA – ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DI LAUREA MAGISTRALE - ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 270/04.....</b>	<b>- 36 -</b>
<b>17. PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE).....</b>	<b>- 36 -</b>

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

- 18. PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA MAGISTRALE, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE).....- 37 -**
- 19. CALENDARIO E MODALITÀ DEGLI ESAMI DI PROFITTO PER I CORSI DI STUDIO DEL VECCHIO ORDINAMENTO.....- 37 -**
- 20. ESAME DI LAUREA - VECCHIO ORDINAMENTO .....- 37 -**
- 21. ESAME DI DIPLOMA UNIVERSITARIO - VECCHIO ORDINAMENTO .....- 38 -**



**A.A. 2017/2018**

**1.PREMESSA**

Il presente Manifesto degli Studi è stato redatto nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti e deliberato dal Consiglio della Scuola di Ingegneria in data 29 marzo 2017.

Il Manifesto degli Studi della Scuola di Ingegneria è costituito dall'insieme coordinato dei Regolamenti Didattici dei Corsi di Studio attivati presso la Scuola.

Il Manifesto riporta i *curricula* offerti e i relativi obiettivi formativi, l'articolazione in anni dei Corsi di Studio, con i relativi insegnamenti, il calendario didattico (lezioni e accertamenti finali), le modalità di svolgimento degli esami di profitto e della prova finale e le principali norme relative alla carriera degli studenti (immatricolazione e iscrizione, passaggi tra Corsi di Studio).

L'articolazione in anni dei Corsi di Studio fa riferimento alle Offerte Formative corrispondenti e ai relativi regolamenti didattici (ad es. il primo anno di corso di studio fa riferimento all'offerta formativa dell'a.a. 2017/2018, il secondo a quella dell'a.a. 2016/17 e così via), redatte nel rispetto degli ordinamenti didattici introdotti con il D.M. 270/04.

Le Offerte Formative sono consultabili sul sito web del Ministero ([http://www.university.it/index.php/offerta/search/id\\_struttura/34/azione/ricerca](http://www.university.it/index.php/offerta/search/id_struttura/34/azione/ricerca)); i regolamenti didattici dei corsi di studio in cui, tra le altre cose, è dettagliato il percorso formativo nel suo complessivo sviluppo, sono consultabili presso il Settore Gestione della Didattica della Scuola o sul sito web della Scuola (<http://ingegneria.unibas.it/site/home.html>).

I corsi di laurea quinquennali con ordinamenti antecedenti all'attuazione del D.M.509/99 sono denominati corsi di laurea v.o.; i corsi di laurea/laurea specialistica con ordinamenti redatti ai sensi del D.M.509/99 sono denominati corsi di laurea/laurea specialistica ex D.M. 509/99.

**PARTE PRIMA**

**CORSI DI STUDIO DI PRIMO LIVELLO**

**2.CORSI DI LAUREA SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04**

Sono stati attivati i seguenti Corsi di Laurea:

Classe L-7 delle Lauree in Ingegneria Civile ed Ambientale

- **CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (SEDE DI POTENZA)**

Classe L-9 delle Lauree in Ingegneria Industriale

- **CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA (SEDE DI POTENZA)**

Classe L-31 delle lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche

- **CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE (SEDE DI POTENZA) – CORSO DI STUDI INTERSTRUTTURA ISTITUITO DALLA SCUOLA DI INGEGNERIA E DAL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA – SEDE AMMINISTRATIVA DI.M.I.E.**

I requisiti di ammissione e le modalità di accesso ai Corsi di Laurea sono riportati nei rispettivi regolamenti didattici, consultabili presso il Settore Gestione della Didattica della Scuola o sul sito web della Scuola.

Per quanto riguarda i Corsi di Laurea nelle classi L-7 e L-9, è fortemente consigliata la partecipazione al test di ingresso (si veda il successivo punto 6).

**2.1 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE**

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale si propone di formare una figura professionale flessibile, dotata di una solida preparazione di base e con un'ampia visione tecnico-scientifico nelle fondamentali discipline caratterizzanti il settore, capace di inserirsi negli ambiti della realizzazione e gestione delle opere civili e ambientali ed in quella degli enti preposti alla salvaguardia dell'ambiente, al suo recupero, alla mitigazione dei rischi naturali e antropici e alla pianificazione di interventi sul territorio. La formazione impartita consente inoltre al laureato di proseguire gli studi, accedendo alle Lauree Magistrali, in particolare, a quelle delle classi Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

I laureati devono, quindi, avere una solida formazione sia nelle discipline relative alle strutture ed alle costruzioni, con le loro interazioni con l'ambiente esterno, sia nelle discipline dei sistemi ambientali, con tutti gli aspetti di interazione tra i vari sottosistemi (terra, acqua, aria, biosfera ecc.) e con l'interferenza che questi hanno con l'ambiente antropizzato.

Il percorso formativo è caratterizzato, quindi, da un'accurata formazione di base nelle materie metodologiche a carattere ingegneristico, ritenute fondamentali per l'eventuale successivo proseguimento degli studi nella laurea magistrale che rendono l'allievo capace di apprendere anche attraverso lo studio individuale e di aggiornare le proprie conoscenze in modo autonomo o seguendo corsi specifici; inoltre, pur non configurandosi come un percorso di tipo spiccatamente professionalizzante, è strutturato in modo da consentire la formazione di un ingegnere che sia dotato di competenze adeguate all'inserimento in tutti gli ambiti professionali propri del settore dell'ingegneria civile ed ambientale.

La formazione si struttura in percorsi didattici che prevedono, oltre alle discipline scientifiche di base, quali le Matematiche, le Fisiche, la Chimica, l'Informatica, le discipline scientifiche applicative quali la Geologia Applicata, la Tecnologia dei materiali, le discipline ingegneristiche di base, quali la Scienza delle Costruzioni, la Meccanica dei Fluidi, la Fisica Tecnica, il Disegno e, al terzo anno, un ampio spettro di discipline ingegneristiche applicative quali, le Costruzioni Idrauliche, la Tecnica delle Costruzioni, la Geotecnica, l'Ingegneria Sanitaria-Ambientale, la Pianificazione Territoriale, la Costruzione e la Gestione delle Infrastrutture di Trasporto. In conclusione, l'organizzazione didattica, assicurando una conoscenza di metodi, tecniche e strumenti aggiornati, consente al laureato di avere competenze nell'ambito della pianificazione territoriale e di concorrere alla progettazione di:

- strutture in cemento armato;
- infrastrutture idrauliche;
- impianti di ingegneria sanitaria-ambientale;
- infrastrutture di trasporto.

Il possesso del diploma di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale costituisce requisito di ammissione per l'esame di stato, al cui superamento è subordinata l'iscrizione alla Sezione B dell'Albo degli Ingegneri.

L'articolazione del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale prevede, presso la sede di Potenza, l'attivazione di due percorsi didattici, Civile e Ambiente e Territorio.

La scelta del percorso didattico dovrà essere effettuata al momento dell'iscrizione al III anno.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio di Ingegneria Civile-Ambiente e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea.

### **CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE** **Course structure diagram of Environmental and Civil Engineering** **SEDE DI POTENZA - I ANNO**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
MAT/05	A	Analisi Matematica I	Mathematical Analysis I (Calculus I)	12
MAT/03	A	Geometria	Linear Algebra and Analytic Geometry	9
FIS/01	A	Fisica I	Physics I: Mechanics and Thermodynamics	12
CHIM/07	C	Fondamenti di Chimica	Fundamentals of Chemistry	6
ING-INF/05	F	Informatica	Fundamentals of Computer Sciences and Programming	6
ING-IND/22	C	Materiali e Tecnologie per l'Ambiente	Materials and Technologies for the Environment	9
ICAR/17	B	Disegno	Engineering Drawing	6
	E	Lingua Inglese	English	3
		<b>TOTALE</b>		<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2016/2017)**  
**Course structure diagram of Environmental and Civil Engineering**  
**PERCORSO FORMATIVO CIVILE (Civil Engineering)**  
**PERCORSO FORMATIVO AMBIENTE E TERRITORIO (Environmental Engineering)**  
**SEDE DI POTENZA – II ANNO**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
MAT/05	A	Analisi Matematica II	Mathematical Analysis II (Calculus II)	6
FIS/01	A	Fisica II	Physics II: Electricity and Magnetism	6
MAT/07	C	Fisica Matematica	Mathematical Physics	6
ING-IND/22	C	Materiali e Tecnologie per l'ambiente	Materials and Technologies for the Environment	6
ING-IND/11	B	Fisica Tecnica	Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	9
ICAR/01	B	Meccanica dei Fluidi	Fluid Mechanics	9
ICAR/08	B	Scienza delle Costruzioni	Strength of Materials	12
GEO/05	B	Geologia Applicata	Applied Geology	6
		<b>TOTALE</b>		<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2015/2016)**  
**PERCORSO FORMATIVO CIVILE (Civil Engineering)**  
**SEDE DI POTENZA – III ANNO**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ICAR/09	B	Tecnica delle Costruzioni	Reinforced Concrete Structures	9
ICAR/07	B	Geotecnica	Soil Mechanics	9
ICAR/02	B	Idrologia e Costruzioni Idrauliche	Hydrology and Hydraulic Constructions	9
ICAR/04	B	Fondamenti di Strade, Ferrovie e Aeroporti	Basics of Roads Railways and Airports	9
ICAR/05	B	Tecnica ed Economia dei Trasporti	Transportation engineering and economics	9
	D	Materia a Scelta	Courses selected by the student	12
	E	Prova finale	Final Test	6
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2015/2016)**  
**PERCORSO FORMATIVO AMBIENTE E TERRITORIO (Environmental Engineering)**  
**SEDE DI POTENZA - III ANNO**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ICAR/02	B	Idrologia e Costruzioni Idrauliche	Hydrology and Hydraulic Constructions	9
ICAR/03	B	Ingegneria Sanitaria-Ambientale	Sanitary-Environmental Engineering	9

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ICAR/20	B	Pianificazione Territoriale	Urban and Regional Planning	9
ICAR/07	B	Geotecnica	Soil Mechanics	9
ICAR/09	B	Tecnica delle Costruzioni	Reinforced Concrete Structures	9
	D	Materie a scelta	Courses selected by the student	12
	E	Prova Finale	Final Test	6
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**2.2 CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA**

La Laurea in Ingegneria Meccanica si pone l'obiettivo specifico di formare figure professionali che conoscano gli aspetti metodologici ed operativi delle scienze di base e delle scienze dell'Ingegneria, con particolare riguardo agli aspetti specifici dell'ambito dell'Ingegneria Meccanica, senza tralasciare gli aspetti generali dell'Ingegneria Industriale. In particolare, l'Ingegnere Meccanico (ISTAT, 2.2.1.1), possiede competenze distintive rispetto agli altri laureati della classe. Infatti, il profilo formativo dei laureati in Ingegneria Meccanica consente loro di svolgere attività professionali, quali la progettazione, la modellazione, l'ottimizzazione, l'ingegnerizzazione, la valutazione dell'affidabilità, qualità e sicurezza, la produzione e la gestione di componenti, sistemi, impianti e processi di media complessità, nonché l'esercizio e l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali nelle aziende, che caratterizzano la classe dell'Ingegneria Industriale e, in particolare, dell'Ingegneria Meccanica.

Il percorso degli studi in Ingegneria Meccanica, grazie alla solida base e alla flessibilità, derivante dalla notevole cultura tecnica e scientifica acquisibile durante il percorso formativo, può permettere un proficuo inserimento nel mondo del lavoro o l'approfondimento delle proprie competenze mediante prosecuzione degli studi nella laurea magistrale.

Previo superamento dell'esame di stato, in accordo con la vigente normativa, il laureato in Ingegneria Meccanica può dedicarsi alla libera professione (studi di fattibilità, progettazione, arbitrati tecnici, perizie di parte o in qualità di esperto del Tribunale, ecc.).

Il laureato del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (CdL-IM) può svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione, la produzione, la gestione e l'organizzazione. Deve, inoltre, essere in grado di progettare, gestire, condurre e mantenere componenti di impianti, macchine, linee e reparti di produzione e curare la logistica, il *project management* ed il controllo di gestione.

Il CdL-IM è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio di Ingegneria Meccanica e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea.

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA  
SEDE DI POTENZA - I ANNO**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
MAT/05	A	Analisi Matematica I	Mathematical Analysis I (Calculus I)	12
MAT/03	A	Geometria	Linear Algebra and Analytic Geometry	9
FIS/01	A	Fisica I	Physics I: mechanics and thermodynamics	12
CHIM/07	A	Fondamenti di Chimica	Fundamentals of Chemistry	6
ING-INF/05	F	Informatica	Fundamentals of Computer Science and Programming	6
ING-IND/15	B	Disegno Tecnico Industriale	Technical Industrial drawing	6
ING-IND/22	C	Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata	Materials Technology and Applied Chemistry	9



**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
	E	Lingua Inglese	English	3
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA**

**SEDE DI POTENZA - II ANNO (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2016/2017)**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
MAT/05	A	Analisi Matematica II	Mathematical Analysis II (Calculus II)	6
FIS/01	A	Fisica II	General Physics: Electricity and Magnetism	6
ICAR/01	C	Meccanica dei Fluidi	Fluid mechanics	9
ING-IND/11	B	Fisica Tecnica	Applied Thermodynamic	9
ING-IND/31	C	Elettrotecnica	Circuits Theory	9
MAT/07	A	Fisica Matematica	Mathematical Physics	6
ING-IND/22	C	Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata	Materials Technology and Applied Chemistry	6
ICAR/08	C	Scienza delle Costruzioni	Strength of Materials	9
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA**

**SEDE DI POTENZA - III ANNO (PER GLI IMMATRICOLATI A.A. 2015/2016)**

<i>S.S.D.</i>	<i>TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVE</i>	<i>INSEGNAMENTI</i>	<i>TEACHINGS</i>	<i>CFU</i>
ING-IND/13	B	Meccanica Applicata alle Macchine	Applied Mechanics	9
ING-IND/17	B	Impianti Industriali	Industrial and Mechanical Plants	6
ING-IND/16	B	Tecnologia Meccanica	Manufacturing Technology	9
ING-IND/35	B	Economia Applicata all'Ingegneria	Business Management	6
ING-IND/08	B	Macchine e Sistemi Energetici	Fluid Machinery and Energy Systems	9
ING-IND/14	B	Elementi Costruttivi delle Macchine	Machine Design I	6
	D	Materie a Scelta	Courses selected by the student	12
	E	Prova Finale	Final Test	6
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**2.3 CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE**

*CORSO DI STUDI INTERSTRUTTURA ISTITUITO DALLA SCUOLA DI INGEGNERIA E DAL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA AI SENSI DEL DM 270/04 – SEDE AMMINISTRATIVA DI M.I.E.*

**Obiettivi formativi specifici**

Il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche è orientato alla formazione di laureati che possiedano una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali ed un ampio spettro di conoscenze teoriche, competenze metodologiche, sperimentali e applicative nel settore delle scienze

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

informatiche e delle tecnologie dell'informazione. Questo bagaglio di conoscenze e competenze è finalizzato a consentire la progettazione, la produzione e l'utilizzazione delle applicazioni richieste dalla società dell'informazione per organizzare, gestire ed accedere a dati e conoscenze. Il laureato in Informatica dovrà essere dotato di una preparazione culturale scientifica e metodologica di base che gli permetterà di affrontare con successo il progredire delle tecnologie. Il corso di studio è organizzato in modo da rendere i laureati in grado sia di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo, sia di inserirsi rapidamente nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il primo anno è centrato sulla formazione di base necessaria, in particolare relativamente alla cultura di base nel settore informatico, alla formazione matematica e fisica. Nei due anni successivi, il percorso formativo prevede una formazione caratterizzante, incentrata sui sistemi software, le reti e i servizi informatici, a cui si affianca lo studio di materie affini che riguardano le tecnologie dell'informazione; l'impostazione degli studi è di carattere metodologico e volta a presentare un'ampia gamma di problemi, di modelli e di tecniche per lo sviluppo di soluzioni informatiche per la società dell'informazione. Il laureato sarà quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Interstruttura in Scienze e Tecnologie Informatiche e Ingegneria Informatica e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea.

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE  
SEDE DI POTENZA - I ANNO**

Insegnamento		Tipologia	Settore	CFU
<b>Primo Anno</b>				
<b>Geometria</b>	<b>Linear Algebra</b>	Di Base	MAT/03	6
<b>Analisi Matematica</b>	<b>Calculus</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Analisi I	Calculus I	Di Base	MAT/05	6
Analisi II	Calculus II	Di Base	MAT/05	6
<b>Fisica</b>	<b>Physics</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Cinematica, Dinamica	Kinematics and Dynamics	Di Base	FIS/01	6
Elettromagnetismo	Electricity and Magnetism	Di Base	FIS/01	6
<b>Programmazione Procedurale</b>	<b>Computer Programming</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Elementi di Programmazione Procedurale	Foundations of Computer Programming I	Di Base	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione Procedurale	Foundations of Computer Programming II	Di Base	ING-INF/05	6
<b>Architettura dei Calcolatori Elettronici</b>	<b>Computer Architectures</b>	Di Base	ING-INF/05	6
<b>Inglese</b>	<b>English Language</b>	Lingua/Prova Finale	-	3

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE  
SEDE DI POTENZA - II ANNO**

Secondo Anno		Tipologia	Settore	CFU
<b>Algoritmi e Strutture Dati I</b>	<b>Algorithms and Data Structures I</b>	Caratterizzante	INF/01	6

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

<b>Secondo Anno</b>		<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Algoritmi e Strutture Dati II</b>	<b>Algorithms and Data Structures II</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	6
<b>Sistemi Operativi</b>	<b>Operating Systems</b>	Caratterizzante	INF/01	6
<b>Elettrotecnica</b>	<b>Foundations of Electrical Engineering</b>	Affine	ING-IND/31	9
<b>Calcolo</b>	<b>Numerical Analysis and Advanced Calculus</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Calcolo Scientifico	Numerical Analysis	Di Base	MAT/08	6
Complementi di Calcolo	Advanced Numerical Analysis and Calculus	Di Base	MAT/05	6
<b>Programmazione a Oggetti I</b>	<b>Object-Oriented Programming I</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	9
<b>Materia a scelta</b>	<b>Free Choice Courses</b>	A scelta	-	12

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE  
PIANO DI STUDI GENERALE**

<b>Terzo Anno</b>		<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Elementi di Ingegneria del Software</b>	<b>Foundation of Software Engineering</b>	Caratterizzante	INF/01	6
<b>Basi di Dati</b>	<b>Databases</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	9
<b>Segnali e Sistemi</b>	<b>Signals and Systems</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Teoria dei Segnali	Signal Theory	Ulteriori Attività	ING-INF/03	6
Fondamenti di Sistemi Dinamici	Foundations of Dynamical Systems	Affine	ING-INF/04	6
<b>Programmazione a Oggetti II</b>	<b>Object-Oriented Programming II</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Elementi di Programmazione a Oggetti II	Elements of Object-Oriented Programming II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione a Oggetti II	Advanced Object-Oriented Programming	Caratterizzante	ING-INF/05	6
<b>Campi Elettromagnetici</b>	<b>Electromagnetics</b>	Affine	ING-INF/02	9
<b>Reti di Calcolatori</b>	<b>Computer Networks</b>	Caratterizzante	INF/01	6
<b>Elettronica</b>	<b>Electronics</b>	Affine	ING-INF/01	9
<b>Prova Finale</b>	<b>Final Thesis</b>	Lingua/Prova Finale	-	6

**Accesso al Corso di Laurea**

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle previste dall'ordinamento didattico del corso di studio, garantite dal possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Nelle settimane antecedenti l'inizio delle lezioni, gli immatricolati possono seguire attività formative propedeutiche, nella forma di lezioni ed esercitazioni, inerenti le conoscenze previste per l'ammissione. Il calendario di tali attività, organizzate dal Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, è riportato nel Manifesto degli Studi del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia.

Per la verifica delle conoscenze previste per l'ammissione è fortemente consigliato agli studenti di sostenere il test TOLC-S.

## SCUOLA DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)

Agli studenti che non sostengano o non superino il test TOLC-S saranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi. Gli obblighi formativi aggiuntivi consistono nella frequenza obbligatoria del 75% delle ore di un corso di 20 ore, appositamente erogato per il recupero delle competenze di base, e nel superamento di un test inerente gli argomenti del corso. Solo coloro che supereranno tale test potranno sostenere le prove finali degli insegnamenti previsti dal percorso didattico riportato nella precedente tabella.

## PARTE SECONDA CORSI DI STUDIO DI SECONDO LIVELLO

### 3. CORSI DI LAUREA MAGISTRALI SECONDO GLI ORDINAMENTI PREVISTI DAL D.M. 270/04

Sono attivati i seguenti Corsi di Laurea Magistrale:

Classe LM-35 delle lauree magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

- **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (SEDE DI POTENZA)**

Classe LM-23 delle lauree magistrali in Ingegneria Civile

- **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE (SEDE DI POTENZA)**

Classe LM-33 delle lauree magistrali in Ingegneria Meccanica

- **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA (SEDE DI POTENZA)**

Classe LM-32 delle lauree magistrali in Ingegneria Informatica

- **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE (SEDE DI POTENZA) – CORSO DI STUDI INTERSTRUTTURA ISTITUITO DALLA SCUOLA DI INGEGNERIA E DAL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA AI SENSI DEL DM 270/04 – SEDE AMMINISTRATIVA SCUOLA DI INGEGNERIA**

### 3.1 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (CdLM-IAT), attivato presso la sede di Potenza, si articola in due *curricula*:

- a) Tutela Ambientale e Controllo dell'Inquinamento (TACI)
- b) Ingegneria dei Rischi Naturali e Antropici (IRiNA)

#### Figure professionali e percorsi formativi

Gli ambiti professionali caratteristici per i laureati magistrali formati sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, con particolare riguardo a quelli attinenti i rischi naturali e antropici (rischio idrologico-idraulico, rischio idrogeologico, rischio sismico), la tutela dell'ambiente e il controllo dell'inquinamento, sviluppati sia nella libera professione, sia in imprese, sia in amministrazioni pubbliche. Il CdLM-IAT è strutturato in modo da consentire al laureato magistrale: di conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria in generale e, in modo approfondito, quelli dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nell'ambito dei quali possa essere capace di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare; di aver la capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità; di dotarsi di conoscenze di contesto e capacità trasversali; di acquisire conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale; di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, anche la lingua inglese.

In particolare il CdLM-IAT si articola in due *curricula*: Tutela Ambientale e Controllo dell'Inquinamento (TACI) e Ingegneria dei Rischi Naturali e Antropici (IRiNA)

- a) Il primo *curriculum* (TACI) fornisce competenze tematiche e interdisciplinari sul tema dell'ambiente antropico e naturale. Tali competenze concorrono alla formazione di uno specialista in grado di affrontare la pianificazione di settore, la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi complessi per la tutela dei diversi elementi ambientali: acqua, aria, suolo. Il corso approfondisce gli

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

aspetti teorico-scientifico delle discipline dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Si articola, pertanto, nelle discipline della Fisica Ambientale, dell'Ecologia, dei GIS e dei Modelli Ambientali, dell'Ingegneria Sanitaria-Ambientale, degli Impianti Chimici Ambientali, della Tecnologia dei Materiali e dell'Ingegneria del Territorio. Pur nel carattere interdisciplinare, indispensabile per promuovere capacità trasversali proprie del tema Ambiente, il corso di laurea è unificato dall'approccio sistemico all'analisi, progettazione e pianificazione, a diversa scala, dei sistemi e delle risorse ambientali.

- b) Il secondo *curriculum* (IRiNA) fornisce competenze specifiche nel campo della previsione e prevenzione dei rischi sismico, idrologico, idraulico ed idrogeologico. Tali competenze concorrono alla formazione di specialisti che, oltre a possedere una conoscenza approfondita della genesi e della fenomenologia dei rischi naturali e antropici, sappiano interpretare, valutare e monitorare le dinamiche ambientali del territorio. Il soggetto formato avrà la professionalità necessaria per affrontare in maniera globale problemi innovativi, quali la pianificazione del territorio, la valutazione del rischio sulle componenti naturali ed antropiche, la progettazione di interventi per la salvaguardia e valorizzazione delle risorse naturali e la riduzione della vulnerabilità delle strutture ed infrastrutture. Il corso di studi prevede insegnamenti specifici afferenti all'ingegneria sismica e strutturale, alla dinamica dei terreni, all'idrologia applicata ed alla idrogeologia. Il corso fornisce inoltre, ulteriori elementi conoscitivi sull'idraulica marittima, le costruzioni idrauliche, lo sviluppo di modelli idrologici e la gestione delle risorse idriche, l'ingegneria sanitaria-ambientale e la pianificazione di bacino e territoriale, ponendo l'accento sui temi riguardanti la conservazione e la tutela ambientale anche in termini economici, legislativi e progettuali. Gli studenti che scelgono tale percorso formativo possono scegliere tra due diversi piani di studio (IRiNA - percorso A e IRiNA - percorso B) che si differenziano per 30 CFU. I due diversi percorsi sono orientati uno ad approfondire le metodologie di valutazione dei rischi naturali, l'altro ad approfondire le tecniche ed i modelli per lo studio dei rischi naturali e antropici.

Il possesso del diploma di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio costituisce requisito di ammissione per l'esame di stato, al cui superamento è subordinata l'iscrizione alla Sezione A dell'Albo degli Ingegneri.

Il CdLM-IAT è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Ingegneria Civile-Ambiente (CCdS) e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale.

### CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO CURRICULUM TUTELA AMBIENTALE E CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO POLLUTION MONITORING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
BIO/07	B	Ecologia Applicata	Applied Ecology	6
FIS/06	C	Fisica dell'Ambiente e dell'Atmosfera	Atmospheric and Environmental Physics	9
ICAR/03	B	Gestione dei rifiuti solidi urbani e bonifica siti inquinati	Urban Waste Management and Contaminated Site Remediation	9
ICAR/02	F	GIS e Modelli ambientali	GIS and Environmental Modeling	9
ICAR/20	B	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional System Engineering	9
ING-IND/22	C	Rifiuti industriali e sviluppo sostenibile	Industrial Wastes and Sustainable Development	9
FIS/06	C	Telerilevamento Ambientale	Remote Sensing of Environment	9
		<b>Totale</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

SCUOLA DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**  
**CURRICULUM TUTELA AMBIENTALE E CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO**  
**POLLUTION MONITORING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION**

II ANNO - SEDE DI POTENZA (VALIDO PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2016/2017)				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Estimo	Real Estate Appraisal	6
GEO/05	B	Geologia Ambientale	Environmental Geology	6
ICAR/03	B	Progetto e gestione di impianti di trattamento delle acque	Wastewater Treatment Plant Management and Design	9
ICAR/03	B	Valutazione di impatto ambientale	Environmental Impact Assessment	6
ING-IND/25	B	Impianti Chimici per il Disinquinamento	Chemical Plants for Pollution Reduction	9
	D	Materia a scelta	Free Choice Courses	9
	E	Prova finale	Final Thesis	15
		<b>Totale</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**  
**CURRICULUM INGEGNERIA DEI RISCHI NATURALI E ANTROPICI (IRINA) - PERCORSO A**  
**NATURAL AND ANTHROPOGENIC RISKS ENGINEERING - COURSE A**

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/02	6B + 3C	Opere e Impianti Idraulici	Hydraulic Works Design	9
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	F	GIS e Modelli ambientali	GIS and Environmental Modeling	9
ICAR/20	B	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional System Engineering	9
FIS/06	C	Telerilevamento Ambientale	Remote Sensing of Environment	9
GEO/10	C	Sismologia Applicata	Applied Seismology	9
Una materia tra:				
ICAR/02	B	Idraulica Fluviale	Fluvial Hydraulics	6
ICAR/07	B	Dinamica delle Terre e delle Fondazioni	Soil and Foundation Dynamics	6
		<b>Totale</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**  
**CURRICULUM INGEGNERIA DEI RISCHI NATURALI E ANTROPICI (IRINA) - PERCORSO A**  
**NATURAL AND ANTHROPOGENIC RISKS ENGINEERING - COURSE A**

II ANNO - SEDE DI POTENZA (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL'A.A. 2016/2017)				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Estimo	Real Estate Appraisal	6
GEO/05	B	Geologia Ambientale	Environmental Geology	6
ICAR/03	B	Impianti di Trattamento Sanitario Ambientale	Sanitary and Environmental Treatment Plant	9
ICAR/02	C	Rischio idrologico-idraulico	Hydraulic-Hydrological Risk	6
ICAR/09	B	Rischio sismico	Seismic Risk	9
	D	Materia a scelta	Free Choice Courses	9

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

<b>II ANNO - SEDE DI POTENZA (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2016/2017)</b>				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
	E	Prova finale	Final Thesis	15
		<b>Totale</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

CURRICULUM *INGEGNERIA DEI RISCHI NATURALI E ANTROPICI (IRINA)* - PERCORSO B  
NATURAL AND ANTHROPOGENIC RISKS ENGINEERING - COURSE B

<b>I ANNO - SEDE DI POTENZA</b>				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/02	6B + 3C	Opere e impianti idraulici	Hydraulic Works Design	9
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	F	GIS e Modelli ambientali	GIS and Environmental Modeling	9
ICAR/20	B	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional System Engineering	9
FIS/06	C	Telerilevamento Ambientale	Remote Sensing of Environment	9
ICAR/02	3B + 6C	Modelli Idrologici	Hydrological Modeling	9
Una materia tra:				
ICAR/03	B	Modelli di qualità delle acque	Water Quality Modeling	6
ICAR/07		Dinamica delle Terre e delle Fondazioni	Soil and Foundation Dynamics	
		<b>Totale</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

CURRICULUM *INGEGNERIA DEI RISCHI NATURALI E ANTROPICI (IRINA)* - PERCORSO B  
NATURAL AND ANTHROPOGENIC RISKS ENGINEERING - COURSE B

<b>II ANNO - SEDE DI POTENZA (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2016/2017)</b>				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTO	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Estimo	Real Estate Appraisal	6
GEO/05	B	Geologia Ambientale	Environmental Geology	6
ICAR/03	B	Impianti di trattamento sanitario-ambientale	Sanitary and Environmental Treatment Plant	9
ICAR/01	B	Ingegneria marittima	Maritime Engineering	6
ICAR/02	C	Gestione delle risorse idriche	Water Resources Management	9
	D	Materia a scelta	Free Choice Courses	9
	E	Prova finale	Final Thesis	15
		<b>Totale</b>	<b>Total</b>	<b>60</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

Modalità di accesso e disposizioni sulla frequenza

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IAT devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai DD.MM. n. 509/99 o 270/04 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLM-IAT non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM-IAT è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. n. 270/04 così come specificato ai successivi punti.

Requisiti curriculari

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Civile e Ambientale.

In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capace di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in lingua inglese;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati.

E', inoltre, auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica.

Coloro i quali sono in possesso della Laurea di primo livello nella Classe Ingegneria Civile e Ambientale (Classe 8 ex DM 509/99 e Classe L7 ex DM 270/04) conseguita presso l'Università degli Studi della Basilicata con qualunque *curriculum*, sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 120 CFU complessivi nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti secondo quanto indicato di seguito:

- a) almeno 36 CFU relativi a discipline scientifiche di base; MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ING-INF/05;
- b) almeno 9 CFU relativi a discipline appartenenti al SSD ICAR/08;
- c) almeno 60 CFU (inclusi quelli conteggiati al punto b) relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/17, ICAR/20, GEO/05;
- d) almeno 84 CFU, inclusi quelli conteggiati ai punti b e c, relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/17, ICAR/20, GEO/05, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/35.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM509/99 la verifica dei requisiti curriculari sarà effettuata dal CCdS, considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, il CCdS effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IAT gli studenti in possesso dei requisiti curriculari specificati ai precedenti punti e che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 85/110. Gli studenti che, pur in possesso dei requisiti curriculari specificati ai precedenti punti, hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 85/110, dovranno sostenere un colloquio di ammissione per l'immatricolazione al CdLM-IAT. La prova è valutata in centesimi e si intende superata con il punteggio minimo di sessanta (60). Il colloquio ha l'obiettivo di valutare: la maturità del candidato nelle discipline curriculari dei SSD dell'ambito caratterizzante della classe di laurea di primo livello che genera la classe di laurea di secondo livello alla quale ci si intende immatricolare; gli aspetti motivazionali, le eventuali esperienze lavorative e formative non accademiche. Il colloquio verterà comunque sui contenuti delle discipline, tra quelle appena citate, nelle quali il candidato ha manifestato minore preparazione nel corso della sua pregressa carriera universitaria. Le sessioni per la prova di ammissione saranno indicate dal Consiglio di Scuola e rese note tempestivamente sul sito web.



## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

I criteri sopra specificati si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IAT provenendo da un corso di studio di secondo livello.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei paesi in cui è stata conseguita la laurea.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

### 3.2 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (CdLM-IC) è attivato, con i seguenti *curricula*, presso la sede di Potenza:

- Ingegneria Strutturale-Geotecnica (ISG)
- Ingegneria delle Infrastrutture Stradali ed Idrauliche (IISI)
- Ingegneria Strutturale Edile (ISE)

#### Obiettivi formativi specifici

I *curricula*, nei quali si articola il CdLM-IC, forniscono agli studenti una preparazione diversificata che consente il completamento delle conoscenze di settore al fine di operare in autonomia nei campi di indagine conoscitiva, progettazione, costruzione e collaudo rispettivamente delle:

- strutture in c.a., in acciaio, in muratura e legno e delle opere in terra, dei sistemi di stabilizzazione e/o monitoraggio delle frane, delle fondazioni e delle strutture di sostegno (Ingegneria Strutturale-Geotecnica);
- opere infrastrutturali viarie, dei sistemi di trasporto ed idrauliche (Ingegneria delle Infrastrutture Stradali ed Idrauliche);
- opere architettoniche ed edilizie complesse per la costruzione del nuovo e per il recupero edilizio (Ingegneria Strutturale-Edile).

In particolare il percorso mira a formare una figura di Ingegnere Civile in grado di:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capace di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, nella quale è capace di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura di impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Il CdLM-IC è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Ingegneria Civile-Ambiente (CCS) e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale.

### CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE CURRICULUM INGEGNERIA STRUTTURALE-GEOTECNICA (ISG)

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/07	B	Fondazioni e opere di sostegno	Foundation and Retaining Structures	12
ICAR/04	B	Costruzione di Strade Ferrovie ed Aeroporti	Materials for Roads, Railways and Airports construction	9
ICAR/08	B	Meccanica e Dinamica delle Strutture	Mechanics and Dynamic of Structures	12
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
ICAR/08	B	Meccanica delle Strutture II	Mechanics of Structures II	6

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

<b>I ANNO - SEDE DI POTENZA</b>				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/08	B	Dinamica delle Strutture	Dynamic of Structures	6
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Costruzioni idrauliche II	Hydraulic Structures II	9
ICAR/07	B	Dinamica delle terre e delle fondazioni	Soil and Foundation Dynamics	6
		<b>TOTALE</b>		<b>57</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE  
CURRICULUM INGEGNERIA STRUTTURALE-GEOTECNICA (ISG)**

<b>II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2016/2017) - SEDE DI POTENZA</b>				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/09	C	Riabilitazione strutturale	Structural Strengthening	9
ICAR/09	F	Costruzione di Ponti	Bridge construction	6
ICAR/07	C	Stabilità dei pendii	Slope Stability	9
ICAR/08	B	Teoria delle strutture	Structural Theory	6
ICAR/09	B(6)+F(3)	Progetto di strutture	Design of Structures	9
	D	Materia a scelta	Courses selected by the student	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE  
CURRICULUM INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI ED IDRAULICHE (IISI)**

<b>I ANNO - SEDE DI POTENZA</b>				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/07	B	Fondazioni e Opere di Sostegno	Foundations and Retaining Structures	9
ICAR/04	B (9) + C (3)	Costruzione di Strade Ferrovie e Aeroporti + Progetto di SFA	Materials for Roads, Railways and Airports construction+ Design of R.R.A.	12
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
ICAR/04	B	Costruzione di Strade Ferrovie e Aeroporti	Materials for Roads, Railways and Airports construction	9
ICAR/04	C	Progetto di Strade Ferrovie e Aeroporti	Design of Roads, Railways and Airports construction	3
GEO/05	C	Geologia applicata II	Engineering Geology II	6
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Costruzioni idrauliche II	Hydraulic Structures II	9
ICAR/01	F	Idraulica applicata	Applied Hydraulics	6
ICAR/05	B	Trasporti Urbani e Metropolitani	Urban and Metropolitan Transport	6
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>57</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE  
CURRICULUM INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI ED IDRAULICHE (IISI)**

<b>II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2016/2017) - SEDE DI POTENZA</b>				
SSD	TIPOLOGIA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

	ATTIVITÀ FORMATIVA			
ICAR/04	B(6)+F(3)	Tecnica dei Lavori Stradali Ferroviari e Aeroportuali	Management of Road Railway and Airport Works	9
ICAR/02	B	Idraulica Fluviale e Sistemazioni idrauliche	River hydraulic and hydraulic planning	12
ICAR/04	B	Infrastrutture Aeroportuali	Airport Engineering	9
ICAR/02	C	Laboratorio di progettazione di opere idrauliche	Practice on Hydraulic Structures Design	9
	D	Materia a scelta	Courses selected by the student	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE  
CURRICULUM INGEGNERIA STRUTTURALE-EDILE (ISE)**

I ANNO - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/07	B	Fondazioni e opere di sostegno	Foundation and Retaining Structures	12
ICAR/04	B	Costruzione di Strade Ferrovie ed Aeroporti	Materials for Roads, Railways and Airports construction	9
ICAR/08	B	Meccanica delle strutture II	Mechanics of structures II	6
ICAR/09	B	Ingegneria Sismica	Earthquake Engineering	9
ICAR/02	B	Costruzioni idrauliche II	Hydraulic Structures II	9
ICAR/20	F	Ingegneria del Territorio	Urban and Regional Systems Engineering	9
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>54</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE  
CURRICULUM INGEGNERIA STRUTTURALE-EDILE (ISE)**

II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2016/2017) - SEDE DI POTENZA				
SSD	TIPOLOGIA ATTIVITÀ FORMATIVA	INSEGNAMENTI	TEACHING	CFU
ICAR/22	C	Valutazione Economica dei Progetti	Economic Investment Appraisal	9
ICAR/10- ICAR/12	B (6) + C (9)	Progetti per il recupero e la ristrutturazione edilizia + Tecnologia dell'Architettura	Recovery and Renovation Design + Technology & Architecture	15
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
ICAR/10	B	Progetti per il recupero e la ristrutturazione edilizia	Recovery and Renovation Design	6
ICAR/12	C	Tecnologia dell'Architettura	Technology & Architecture	9
ICAR/09	B	Costruzioni di Ponti	Bridge Construction	6
ICAR/09	B	Costruzioni in acciaio e legno	Steel and Wood constructions	6
ICAR/09	B	Progetto di strutture	Design of Structures	6
	D	Materia a scelta	Courses selected by the student	9
	E	Prova Finale	Final Test	15
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>66</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A = di base; B = caratterizzante; C = affini integrative; D = materia a scelta; F = altre; E = prova finale e lingua Inglese

Modalità di accesso e disposizioni sulla frequenza

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IC devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai

## SCUOLA DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)

DD.MM. n. 509/99 o 270/04 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLM-IC non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM-IC è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. 270/04, così come specificato nel seguito.

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Civile e Ambientale.

In particolare lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capace di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in lingua inglese;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati.

È inoltre auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica, nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica.

La conoscenza della lingua inglese deve essere almeno corrispondente al livello A2, secondo la classificazione del *Common European Framework of References for Languages* (CEFR), basata su 6 livelli.

### Requisiti curriculari

Coloro i quali sono in possesso della Laurea di primo livello nella Classe Ingegneria Civile e Ambientale (Classe 8 ex DM509/99 e classe L7 ex DM270/04) conseguita presso l'Università degli Studi della Basilicata con qualunque *curriculum*, sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 110 CFU complessivi nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti come indicato di seguito:

- a) almeno 30 CFU relativi a discipline scientifiche di base: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ING-INF/05;
- b) almeno 9 CFU relativi a discipline appartenenti al SSD ICAR/08;
- c) almeno 80 CFU, inclusi quelli indicati al punto b), relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/17, ICAR/20, ING-IND/22, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/35.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM509/99, la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, il CCdS effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

### Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IC gli studenti in possesso dei requisiti curriculari specificati ai precedenti punti e che abbiano superato positivamente la prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. La prova si intende automaticamente superata per coloro che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 85/110. Gli studenti che, pur in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente punto, hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 85/110, dovranno sostenere un colloquio di ammissione per l'immatricolazione al CdLM-IC. La prova è valutata in centesimi e si intende superata con il punteggio minimo di 60 (sessanta). È titolo valutabile la carriera universitaria di primo livello. Il colloquio ha l'obiettivo di valutare: la maturità del candidato nelle discipline curriculari dei SSD dell'ambito caratterizzante della classe di laurea di primo livello che genera la classe di laurea di

## SCUOLA DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)

secondo livello alla quale ci si intende immatricolare; gli aspetti motivazionali, le eventuali esperienze lavorative e formative non accademiche. Il colloquio verterà comunque sui contenuti delle discipline, tra quelle appena citate, nelle quali il candidato ha manifestato minore preparazione nel corso della sua progressiva carriera universitaria. Le sessioni per la prova di ammissione saranno indicate dal CCdS e rese note tempestivamente sul sito web della Scuola.

I criteri sopra specificati si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IC da un corso di studio di secondo livello.

I criteri di cui sopra si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IC da un corso di studio di secondo livello.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei paesi in cui è stata conseguita la laurea.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

### **3.3 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (CdLM-IM) ha come obiettivo formativo prioritario quello di assicurare ai propri laureati magistrali un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici avanzati, che consenta loro di perfezionare proficuamente la propria preparazione professionale, già acquisita in percorsi formativi universitari precedenti. Di conseguenza il corso si propone di sviluppare conoscenze e competenze di metodi e strumenti per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria meccanica, anche richiedenti un approccio interdisciplinare. Si prefigge, inoltre, di fornire conoscenze e competenze adeguate per poter agevolmente affrontare eventuali successivi percorsi formativi, quali i Master o il Dottorato di Ricerca, attivi anche presso la stessa sede universitaria.

Per le suddette ragioni il CdLM-IM intende fornire ai propri laureati:

- 1) un approfondimento nelle discipline matematiche relative, in particolare, al calcolo numerico e a metodologie statistiche, al fine di creare e radicare le conoscenze indispensabili per affrontare con la necessaria competenza l'apprendimento e l'impiego delle tecniche simulative e di calcolo;
- 2) un approfondimento della conoscenza delle discipline proprie dell'ingegneria meccanica, finalizzato a fornire conoscenze e capacità fondamentali facenti capo alle seguenti discipline individuate come caratterizzanti il corso: Macchine a Fluido, Fisica Tecnica Industriale, Meccanica Applicata alle Macchine, Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine, Tecnologia e Sistemi di Lavorazione, Impianti Industriali Meccanici;
- 3) capacità di condurre esperimenti di elevate complessità e di raccogliere e interpretarne i dati, capacità di comunicare gli esiti del proprio lavoro, capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- 4) capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- 5) conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, al fine di agevolare le scelte professionali, mediante tirocini formativi e di orientamento presso aziende o presso enti pubblici o, in alternativa, approfondimento di tematiche di ricerca attraverso attività progettuali da svolgersi presso i laboratori dei dipartimenti.

6)

Il laureato del CdLM-IM, formato secondo il presente progetto culturale, è una figura di elevata preparazione culturale e professionale, in grado di sviluppare autonomamente progetti innovativi in termini di prodotto e di processo dal punto di vista funzionale, costruttivo ed energetico, con la scelta dei materiali e delle relative lavorazioni, in termini di disposizione e gestione delle macchine in un impianto e della loro migliore utilizzazione con i relativi servizi, misure, controllo ed automazione.

Il percorso di studio prevede un unico *curriculum*. Le metodologie di insegnamento utilizzate consistono in lezioni frontali, esercitazioni in aula e in laboratorio, seminari, studio individuale e studio assistito. Le verifiche del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento avviene prevalentemente per mezzo di prove di esame scritte e/o orali che prevedono l'assegnazione di un voto e al termine delle attività legate allo svolgimento della tesi di laurea.

Il CdLM-IM è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Ingegneria Meccanica (CCS) e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale.

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA**

<b>I ANNO - SEDE DI POTENZA</b>				
<i>S.S.D.</i>	<i>Tipologia Attività Formative</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>TEACHING</i>	<i>CFU</i>
ING-IND/16	B	Processi di Produzione Avanzati	Advanced Production Systems	6
MAT/08	C	Calcolo Numerico	Numerical Analysis	6
ING-IND/10	B	Trasmissione del Calore	Heat transfer	6
ING-IND/18	C	Energetica	Energy Management	9
ING-IND/14	B	Progetto e costruzione di Macchine	Machine Design II	9
ING-IND/17	B	Gestione della Produzione	Production Management	9
Due materie (18 CFU) da scegliere tra:				
ING-IND/10	B	Fenomeni di trasporto applicati all'ingegneria	Engineering Transport phenomena	9
ING-IND/09	B	Impianti Chimici per l'Energia	Chemical Processes for the Energy Industry	9
ING-IND/13	B	Metodi Avanzati per la modellazione di sistemi meccanici	Advanced method for mechanical system modeling	9
ING-IND/08	B	Gasdinamica e propulsione	Gas-dynamic and propulsione	9
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA**

<b>II ANNO (PER GLI ISCRITTI AL I ANNO NELL' A.A. 2016/2017) - SEDE DI POTENZA</b>				
<i>S.S.D.</i>	<i>Tipologia Attività Formative</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>TEACHING</i>	<i>CFU</i>
ING-IND/10	B	Misure e regolazioni termo fluidodinamiche	Thermofluidynamic measurements and controls	9
ING-IND/08	B	Fluidodinamica delle Macchine	Fluid Mechanics for Internal Combustion Engines and Turbomachinery	15
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
ING-IND/08	B	Fluidodinamica delle Macchine I	Principles of Fluid Mechanics for Internal Combustion Engines and Turbomachinery	6
ING-IND/08	B	Fluidodinamica delle Macchine II	Fluid Mechanics for Internal Combustion Engines and Turbomachinery	9
ING-IND/16	B	Sistemi Integrati di Produzione	Integrated Production Systems	9
ING-IND/08	B	Progettazione Termofluidodinamica delle Macchine	Thermo-fluid Dynamics Design of Fluid Machinery	9
	D	Materie a scelta	Courses selected by the student	6
	E	Prova Finale	Final Test	15
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Legenda Tipologia Attività Formativa: A= di base; B= caratterizzante; C= affini integrative; D= materia a scelta; F= altre; E= prova finale e lingua Inglese

Modalità di accesso e disposizioni sulla frequenza

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IM devono essere in possesso della laurea conseguita

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi ai DD.MM. n. 509/99 o 270/04 o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLS-IM non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM-IM è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. n.270/04 così come specificato ai successivamente.

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Meccanica.

In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capace di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in lingua inglese;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i risultati.

È inoltre auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica, nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica.

La conoscenza della lingua inglese deve essere almeno corrispondente al livello A2, secondo la classificazione del *Common European Framework of References for Languages* basata su 6 livelli.

### Requisiti curriculari

Possono accedere al Corso studenti che abbiano maturato, per il conseguimento di una Laurea o altro titolo riconosciuto idoneo, almeno 90 CFU complessivi nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico disciplinari (SSD), con i limiti specificati di seguito:

- a) non meno di 36 CFU nei seguenti SSD di base: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, ING-INF/05;
- b) non meno di 54 CFU nei seguenti SSD: ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/35, ICAR/01.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM 509/99, la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, il CCdS effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

### Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IM gli studenti che, in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente punto, abbiano superato positivamente la prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. La prova si intende automaticamente superata per coloro che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 90/110 o votazione equivalente. Gli studenti che, pur in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente punto hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 90/110 e superiore a 75/110 o votazione equivalente, potranno sostenere una prova di ammissione per l'immatricolazione al CdLM-IM. La prova è per titoli e colloquio. Il punteggio, espresso in centesimi, sarà così ripartito: ai titoli, fino a un massimo di 15 (quindici) punti; al colloquio fino a un massimo di 85 (ottantacinque) punti. La prova si intende superata con il punteggio minimo di 60 (sessanta) punti. Sono titoli valutabili la carriera universitaria di primo livello, con particolare riferimento alle discipline dei SSD di base e caratterizzanti; il colloquio ha l'obiettivo di valutare la maturità del candidato nelle discipline curriculari dei SSD dell'ambito caratterizzante della classe di laurea di primo livello che genera la classe di laurea di secondo livello alla quale ci si intende immatricolare; gli aspetti motivazionali, le eventuali esperienze lavorative e formative non accademiche. Il colloquio verterà comunque sui contenuti delle

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

discipline, tra quelle appena citate, nelle quali il candidato ha manifestato minore preparazione nel corso della sua pregressa carriera universitaria. Le sessioni per la prova di ammissione saranno indicate dal CCdS e rese note tempestivamente sul sito Web della Scuola.

Non sono ammessi al CdLM-IM gli studenti che pur in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente punto abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione pari od inferiore a 75/110 o votazione equivalente. I criteri sopra specificati si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IM da un corso di studio di secondo livello.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei paesi in cui è stata conseguita la laurea.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

### **3.4 CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE**

*CORSO DI STUDI INTERSTRUTTURA ISTITUITO DALLA SCUOLA DI INGEGNERIA E DAL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INFORMATICA ED ECONOMIA AI SENSI DEL DM 270/04 – SEDE AMMINISTRATIVA SCUOLA DI INGEGNERIA*

#### **Obiettivi formativi specifici**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (CdLM-IITI) è caratterizzato da un equilibrio fra le discipline caratterizzanti e le discipline fondanti dell'ingegneria dell'informazione. Il percorso di studi mira a formare un'originale figura di ingegnere informatico, caratterizzata da un'ampia conoscenza delle discipline fondamentali del settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (elettronica, campi elettromagnetici, telecomunicazioni, controlli automatici), in grado di definire modelli e progettare sistemi nell'ambito dell'elettronica, della trasmissione ed elaborazione dell'informazione e dell'automazione. Queste competenze sono completate da un'approfondita conoscenza delle tecnologie e delle metodologie per lo sviluppo di sistemi software. Il percorso formativo prevede un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione acquisita nella laurea di primo livello, tanto nei settori caratterizzanti dell'informatica quanto nei settori delle discipline integrative e affini, e un secondo anno dedicato all'acquisizione di conoscenze avanzate e d'avanguardia nei settori caratterizzanti dell'informatica e dell'ingegneria dell'informazione. La tesi di laurea magistrale consiste nello studio e nell'elaborazione di un contributo originale e individuale dello studente e può essere sviluppata nell'ambito di un contesto professionale avanzato oppure di un argomento di ricerca, privilegiando gli aspetti multidisciplinari e trasversali che caratterizzano l'ingegneria dell'informazione.

L'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è articolata nelle varie tipologie di attività formative come segue:

<b>Attività formative</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>CFU</b>
Caratterizzanti	ING-INF/04, ING-INF/05	45
Affini	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-IND/31, INF/01, FIS/01	48
A Scelta		9
Ulteriori Attività		6
Prova Finale		12

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Interstruttura in Scienze e Tecnologie Informatiche e Ingegneria Informatica e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale.

### **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE**



**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

**SEDE DI POTENZA - I ANNO**

	<b>Insegnamento</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Primo Anno</b>				
<b>1 insegnamento integrato a scelta tra:</b>	1) Programmazione di Sistemi Avanzati: insegnamento integrato composto da •Tecniche Avanzate di Programmazione •Elementi di Programmazione Client-Server 2) Ingegneria dei Sistemi Software: insegnamento integrato composto da •Sistemi Informativi •Complementi di Ingegneria del Software	Caratterizzante	ING-INF/05	12
<b>e 1 modulo tra</b>	1) Tecniche Avanzate di Programmazione 2) Elementi di Programmazione Client-Server 3) Informatica Teorica 4) Sistemi Informativi 5) Complementi di Ingegneria del Software	Caratterizzante	ING-INF/05	6
<b>oppure</b>				
<b>3 moduli* a scelta tra:</b>	1) Tecniche Avanzate di Programmazione 2) Elementi di Programmazione Client-Server 3) Informatica Teorica 4) Sistemi Informativi 5) Complementi di Ingegneria del Software	Caratterizzante	ING-INF/05	6
	<b>Controlli Automatici</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti due moduli:</i>			
	Progettazione dei Sistemi di Controllo	Caratterizzante	ING-INF/04	6
	Robotica	Caratterizzante	ING-INF/04	6
	<b>Modelli Numerici per Campi e Circuiti</b>	Affine	ING-IND/31	9
	<b>Comunicazioni Elettriche</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti due moduli:</i>			
	Teoria dei Segnali Aleatori	Ulteriori Attività	ING-INF/03	6
	Modulazioni Analogiche e Numeriche	Affine	ING-INF/03	6

\* = tale scelta comporta necessariamente l'inserimento dell'insegnamento integrato di Grafica Tridimensionale al secondo anno

**SEDE DI POTENZA - I YEAR**

	<b>Courses</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>First year</b>				
<b>1 integrated course between</b>	1) Systems for Advanced Programming: integrated course of •Advanced Programming Techniques •Client-Server Programming and Web Developments 2) Software Systems Engineering: integrated course of •Information Systems •Advanced Software Engineering	Caratterizzante	ING-INF/05	12
<b>and 1 module between</b>	1) Advanced Programming Techniques 2) Client-Server Programming and Web Developments 3) Theoretical Computer Science 4) Information Systems 5) Advanced Software Engineering	Caratterizzante	ING-INF/05	6
<b>or</b>				
<b>3 modules* between</b>	1) Advanced Programming Techniques 2) Client-Server Programming and Web Developments	Caratterizzante	ING-INF/05	6

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

	<b>Courses</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>First year</b>				
	3) Theoretical Computer Science 4) Information Systems 5) Advanced Software Engineering			
	<b>Automatic Controls</b> <i>Integrated course of:</i>			
	Control System Design	Caratterizzante	ING-INF/04	6
	Robotics	Caratterizzante	ING-INF/04	6
	<b>Numerical Methods for Fields and Circuits</b>	Affine	ING-IND/31	9
	<b>Electrical Communications</b> <i>Integrated course of:</i>			
	Random Signal Theory	Ulteriori Attività	ING-INF/03	6
	Analog and Digital Modulation	Affine	ING-INF/03	6

\* = this choice necessarily involves the insertion integrated teaching of “Foundations of 3D Graphics” in the second year

**SEDE DI POTENZA - II ANNO**  
*(Valido per gli iscritti al I anno nell'a.a. 2016/2017)*

	<b>Insegnamento</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Second year</b>				
<b>18 CFU a scelta tra:</b>	1) Grafica Tridimensionale: insegnamento integrato composto da •Fondamenti di Grafica Tridimensionale •Grafica Tridimensionale Avanzata	Caratterizzante	ING-INF/05	12
	1) Programmazione Mobile 2) Fondamenti di Grafica Tridimensionale 3) Grafica Tridimensionale Avanzata 4) Reti di calcolatori II 5) Sistemi Intelligenti	Caratterizzante	ING-INF/05	6
	<b>Sensori, Rivelatori e Dispositivi Elettronici</b>	Affine	ING-INF/01	9
	<b>Sistemi di Telecomunicazioni a Microonde e Radiofrequenze</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti due moduli:</i>			
	Antenne	Affine	ING-INF/02	6
	Microonde	Affine	ING-INF/02	6
	<b>Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra</b>	Affine	FIS/06	9
	<b>Materie a scelta</b>	A scelta	-	9
	<b>Prova Finale</b>	Lingua/Prova Finale	-	12

**SEDE DI POTENZA - II YEAR**

	<b>Insegnamento</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Second year</b>				
<b>18 CFU between:</b>	1) 3D Graphics: integrated course of •Foundations of 3D Graphics •Advanced 3D Graphics	Caratterizzante	ING-INF/05	12
	1) Mobile Programming 2) Foundations of 3D Graphics 3) Advanced 3D Graphics 4) Advanced Computer Networks 5) Intelligent Systems	Caratterizzante	ING-INF/05	6

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

	<b>Insegnamento</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Second year</b>				
	<b>Electronic Sensors, Detectors and Devices</b>	Affine	ING-INF/01	9
	<b>Microwave and Radiofrequency Communication Systems</b> <i>Integrated course of:</i>			
	Antennas	Affine	ING-INF/02	6
	Microwaves	Affine	ING-INF/02	6
	<b>Methods and Techniques for Earth Observation</b>	Affine	FIS/06	9
	<b>Free Choise Courses</b>	A scelta	-	9
	<b>Final Thesis</b>	Lingua/Prova Finale	-	12

Accesso al Corso di Laurea Magistrale

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (CdLM-IITI) devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi al D.M. n. 509/99 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Il CdLM-IITI non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell' Art. 6 Co. 2 del D.M. n. 270/04.

Requisiti curriculari

Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative alle discipline di base nell'area della ingegneria dell'informazione, e di metodologie e tecnologie proprie dell'ambito informatico. In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli strumenti e i metodi della matematica e della fisica, ed essere in grado di utilizzarli per il trattamento delle informazioni;
- conoscere adeguatamente i fondamenti dell'ingegneria dell'informazione, con particolare riferimento alle tecniche per formulare, analizzare e risolvere problemi di trattamento delle informazioni nei settori dell'elettronica, dell'elettrotecnica, dei campi elettromagnetici, delle telecomunicazioni e dell'automatica;
- avere adeguate conoscenze relativamente ai fondamenti dell'informatica, all'architettura dei calcolatori, ai linguaggi di programmazione, agli algoritmi e alle strutture dati, alla programmazione orientata agli oggetti, ai sistemi operativi, alle reti di calcolatori, alle basi di dati, alle applicazioni client-server, all'ingegneria del software;
- essere in grado di analizzare, progettare e sviluppare applicazioni software, applicazioni client-server e applicazioni Web attraverso appropriate metodologie di sviluppo;
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in lingua inglese;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento delle proprie conoscenze.

Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per i soli laureati dell'USB che hanno conseguito la laurea triennale in Informatica o in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Scienze e Tecnologie Informatiche (con esclusione dei laureati che hanno seguito il Piano di Studi Applicativo). In particolare:

- i laureati dell'USB in possesso della laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche dovranno seguire il piano di studi come definito sopra;
- i laureati dell'USB in possesso della Laurea in Informatica o della Laurea in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni dovranno seguire un piano di studio individuale, concordato con il CCdSI.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello o, comunque, prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 120 CFU complessivi nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti secondo uno dei profili indicati di seguito:

Profilo Generale:

- almeno 30 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 60 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01;
- almeno 30 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31.

Profilo Informatico:

- almeno 48 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 90 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01.

Profilo Telecomunicazioni:

- almeno 36 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 66 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35;
- almeno 18 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01.

In particolare:

- gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Generale dovranno seguire il piano di studi definito;
- gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Informatico o i requisiti del Profilo Telecomunicazioni dovranno seguire un piano di studi individuale concordato con il CCdSI.

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM 509/99, la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Adeguatezza della preparazione personale

Sono ammessi al CdLM-IITI gli studenti che sono in possesso dei requisiti curriculari sopra citati e che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 95/110. Per gli studenti che hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 95/110, si applicheranno i seguenti criteri:

- per il "Profilo Generale", sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/05, INF/01.
- per il "Profilo Informatico", sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/05, INF/01;
- per il "Profilo Telecomunicazioni", sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/05, INF/01.

Per il calcolo della media pesata saranno applicate le seguenti regole:

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

- la media pesata sarà calcolata considerando 81 CFU corrispondenti ad attività formative nei settori specificati;
- per scegliere gli 81 CFU su cui procedere al calcolo della media verranno preventivamente selezionati i crediti acquisiti in corrispondenza di attività formative di ambito caratterizzante, ambito di base, ambito affine o ambito di sede, eventualmente in numero superiore a 81; solo nel caso in cui i crediti acquisiti in questi ambiti non fossero sufficienti a raggiungere gli 81 CFU previsti, verranno selezionati crediti acquisiti in corrispondenza di attività formative a scelta dello studente;
- tra i crediti selezionati secondo il criterio precedente, per il calcolo della media verranno utilizzati gli 81 CFU corrispondenti alle votazioni più elevate.

Tali criteri si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IITI da un corso di studio di secondo livello di altro Ateneo. Nel calcolo delle medie sarà applicato un arrotondamento al valore intero.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei paesi in cui è stata conseguita la laurea.

**PARTE TERZA**

**ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E REGOLE GENERALI**

**4. CALENDARIO DELLE LEZIONI E DEGLI ACCERTAMENTI D'ESAME**

Per tutti i corsi di studio offerti dalla Scuola, eccezion fatta per i corsi di studio interfacoltà (corso di laurea in *Scienze e tecnologie informatiche* e corso di laurea magistrale in *Ingegneria informatica e delle tecnologie dell'informazione*), la didattica in aula svolgerà secondo il seguente calendario:

INSEGNAMENTI I SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	02.10.2017	04.02.2018 <sup>(1)</sup>	16 <sup>(*)</sup>
<sup>(1)</sup> = la frequenza agli insegnamenti del I semestre sarà acquisita a partire dal 15 gennaio (incluso)			
INSEGNAMENTI II SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	05.03.2018	24.06.2018 <sup>(2)</sup>	16 <sup>(**)</sup>
<sup>(2)</sup> = la frequenza agli insegnamenti del II semestre sarà acquisita a partire dall'11 giugno (incluso)			
INSEGNAMENTI ANNUALI			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	02.10.2017	24.06.2018 <sup>(3)</sup>	36 <sup>(***)</sup>
<sup>(3)</sup> = la frequenza agli insegnamenti annuali sarà acquisita a partire dal 23 aprile (incluso), per gli insegnamenti da 9 CFU e a partire dall'11 giugno (incluso), per gli insegnamenti da 12 CFU			
ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
pre-corsi	11.09.2017	01.10.2017	3

(\*) con una interruzione dal 23.12.2017 (incluso) al 07.01.2018.

(\*\*) con una interruzione dal 29.03.2018 (incluso) al 02.04.2018 (incluso).

(\*\*\*) con interruzione dal 23.12.2017 (incluso) al 07.01.2018, dal 05.02.2018 (incluso) al 04.03.2018 e dal 29.03.2018 (incluso) al 02.04.2018 (incluso).

Per gli insegnamenti dei Corsi di Laurea, per ogni CFU l'impegno medio richiesto allo studente per la didattica frontale è di 10 ore. Per gli insegnamenti dei Corsi di Laurea Magistrale, per ogni CFU l'impegno medio richiesto allo studente per la didattica frontale è di 9 ore. Eventuali ore destinate al recupero delle lezioni devono essere comprese nei periodi didattici sopra indicati.

**Sessioni e sedute di esame**

Le sessioni di esame previste per l'a.a. 2017/2018 sono tre:

- I Sessione: Dall' 8 gennaio 2018 al 31 marzo 2018
- II Sessione: Dall' 1 aprile 2018 al 10 agosto 2018
- III Sessione: Dal 22 agosto 2018 al 31 dicembre 2018.

Con riferimento agli **accertamenti d'esame**, nella **I Sessione** dovranno essere previste almeno **due sedute di esame** per gli insegnamenti che prevedono la sola prova orale e almeno **una seduta di esame** per gli insegnamenti che prevedono sia la prova scritta sia la prova orale; nella **II e nella III Sessione** dovranno essere previste almeno **quattro sedute di esame** per gli insegnamenti che prevedono la sola prova orale e almeno **due sedute di esame** per gli insegnamenti che prevedono sia la prova scritta sia la prova orale.

**Le sedute dovranno essere collocate a distanza opportuna le une dalle altre e funzionale rispetto alle sedute di laurea previste.**

**SCUOLA DI INGEGNERIA**

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

SESSIONE ESAMI A.A. 2017/2018	PERIODI DI ESAME	STUDENTI A CUI SONO APERTI GLI APPELLI	N. MINIMO APPELLI PER INSEGNAMENTI CON PROVE ESCLUSIVAMENTE ORALI	N. MINIMO APPELLI PER INSEGNAMENTI CON PROVE SCRITTE E ORALI
<b>I SESSIONE</b> (dal 7 GENNAIO 2018 al 31 MARZO 2018)	Dal 08.01.2018 al 14.01.2018	Solo studenti con frequenza acquisita	2	1
	Dal 15.01.2018 al 31.03.2018	Tutti gli studenti		
<b>II SESSIONE</b> (dal 1 APRILE 2018 al 10 AGOSTO 2018)	Dal 01.04.2018 al 10.08.2018	Tutti gli studenti	4	2
<b>III SESSIONE</b> (dal 22 AGOSTO 2018 al 31 DICEMBRE 2018)	Dal 22.08.2018 al 31.12.2018	Tutti gli studenti	4	2

Gli studenti in corso possono effettuare gli esami relativi agli **insegnamenti del I semestre** a partire dal **15.01.2018**.

Gli studenti in corso possono effettuare gli esami relativi agli **insegnamenti del II semestre** a partire dall' **11.06.2018**.

Gli studenti in corso possono effettuare gli esami relativi agli insegnamenti **annuali da 9 CFU** a partire dal **23.04.2018** e quelli **annuali da 12 CFU** a partire dall' **11.06.2018**.

Gli studenti fuori corso possono effettuare esami in qualunque periodo.

**L'accertamento della Lingua Inglese può essere effettuato anche nei periodi diversi da quelli sopra indicati, secondo le date stabilite dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA).**

Per il corso di laurea in *Scienze e tecnologie informatiche* e il corso di laurea magistrale in *Ingegneria informatica e delle tecnologie dell'informazione* (corsi di studio intestruatura), la didattica in aula svolgerà secondo il seguente calendario:

<b>INSEGNAMENTI I SEMESTRE</b>			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	02.10.2017	13.12.2017	11
verifiche intermedie	14.12.2017	22.12.2017	2
didattica in aula	08.01.2018	04.02.2018	4
<b>INSEGNAMENTI II SEMESTRE</b>			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	05.03.2018	29.04.2018	8(*)
verifiche intermedie	30.04.2018	09.05.2018	2
didattica in aula	10.05.2018	24.06.2018	7

(\*) con una interruzione dal 29.03.2018 (incluso) al 03.04.2018 (incluso).

**5. CALENDARIO DELLE SEDUTE LAUREA, LAUREA SPECIALISTICA, LAUREA MAGISTRALE LAUREA (O.P.), D.U.**

Le sedute di laurea si svolgeranno secondo il seguente calendario. Eventuali variazioni possono essere deliberate dal Consiglio di Scuola.

**Calendario Esami di Laurea v.o., Laurea, Laurea Specialistica, Laurea Magistrale**

<b>A.A. 2017/2018 - Sede di Potenza</b>
<b>DATA SEDUTA</b>
<b>SESSIONE ESTIVA</b>

**SCUOLA DI INGEGNERIA***MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

<b>A.A. 2017/2018 - Sede di Potenza</b>	
<b>DATA SEDUTA</b>	
1	GIOVEDÌ 07.06.2018
2	GIOVEDÌ 19.07.2018
<b>SESSIONE AUTUNNALE</b>	
3	GIOVEDÌ 25.10.2018
4	GIOVEDÌ 15.11.2018
5	GIOVEDÌ 13.12.2018
<b>SESSIONE STRAORDINARIA</b>	
6	GIOVEDÌ 28.02.2019
7	GIOVEDÌ 28.03.2019
8	GIOVEDÌ 18.04.2019

**6. TEST DI INGRESSO E ATTRIBUZIONE OFA**

Per l'immatricolazione ad un corso di laurea di questa Scuola è fortemente consigliato sostenere il test previsto per l'ingresso alle Scuole di Ingegneria aderenti al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (C.I.S.I.A.), erogato su piattaforma informatizzata. Il Test On Line CISIA (di seguito TOLC-I) è uno strumento di orientamento e di valutazione delle capacità iniziali per l'ingresso ai Corsi di Studio in Ingegneria delle Università Italiane; il risultato ottenuto nel TOLC-I erogato dalla Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata (SI-Unibas) è valido per tutte le sedi delle Università Italiane che utilizzano il TOLC-I.

Il TOLC-I è composto da 40 quesiti suddivisi in 4 sezioni. Le sezioni hanno un numero predeterminato di quesiti e ciascuna sezione ha un tempo prestabilito, ovvero:

1. Matematica: 20 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 60 minuti.
2. Logica: 5 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 15 minuti.
3. Scienze: 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.
4. Comprensione Verbale: 5 quesiti relativi a un brano per rispondere ai quali sono assegnati 10 minuti.

Il TOLC-I si completa con una sezione di Valutazione della conoscenza della lingua Inglese. Per questa sezione sono previsti 30 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati complessivamente 15 minuti.

Dal sito [www.cisiaonline.it](http://www.cisiaonline.it) è possibile scaricare materiale utile per esercitarsi alla prova; ulteriori informazioni disponibili consultando la pagina <http://ingegneria.unibas.it/site/home/info/test-di-ingresso-online-cisia-tolc-i-a.a.-20172018-e-ofa.html>.

**Il TOLC-I ai Corsi di Laurea in Ingegneria (Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria Meccanica) per l'a.a. 2017/2018 si svolgerà in più sessioni previste il:**

<b>MESE (anno 2018)</b>	<b>GIORNO</b>
MAGGIO	Martedì 16
GIUGNO	Martedì 6
LUGLIO	Martedì 11
LUGLIO	Mercoledì 19
SETTEMBRE	Martedì 5
SETTEMBRE	Mercoledì 11*
OTTOBRE	Martedì 10
NOVEMBRE	Martedì 28

\* Sessione inizialmente prevista il 13.09.2017 e anticipata all'11.09.2017 per motivi organizzativi.



## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

Lo studente che intende sostenere la prova TOLC-I presso la SI-Unibas dovrà iscriversi all'area TOLC-I presente sul portale CISIA attraverso l'apposito format di registrazione studenti previsto sul portale [cisiaonline.it](http://cisiaonline.it).

La prova avrà luogo presso l'aula "D" del CISIT - Centro Interfacoltà Servizi Informatici e Telematici dell'Università degli Studi della Basilicata, Via dell'Ateneo Lucano, 10 – Campus di Macchia Romana (Potenza) nelle date indicate nel calendario presente sul portale [cisiaonline.it](http://cisiaonline.it).

Lo studente che intende sostenere la prova TOLC-I presso la SI-Unibas dovrà iscriversi all'area TOLC-I presente sul portale CISIA attraverso l'apposito format di registrazione studenti previsto sul portale [cisiaonline.it](http://cisiaonline.it). A seguito della registrazione lo studente, utilizzando le proprie credenziali ed accedendo alla propria area personale, potrà iscriversi al TOLC-I selezionando la sede presso la quale intende sostenere la prova, secondo i calendari presenti sul portale CISIA. Per lo svolgimento di ogni prova lo studente dovrà corrispondere al CISIA un contributo spese obbligatorio omnicomprensivo, come quota di iscrizione, non rimborsabile, uguale su tutto il territorio nazionale. L'avvenuto pagamento del contributo di iscrizione dà diritto all'effettuazione del TOLC-I selezionato nella sede prescelta. Il sistema informativo invia all'indirizzo e-mail fornito dallo studente al momento della registrazione la conferma dell'avvenuto pagamento e della corretta iscrizione al test. Per partecipare al TOLC-I, lo studente dovrà stampare la ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione, disponibile nell'area personale dello studente sul portale CISIA. Il giorno della prova, lo studente dovrà portare con sé la ricevuta di iscrizione al TOLC-I, unitamente al documento di identità utilizzato per effettuare la registrazione al TOLC-I.

Il risultato del TOLC-I, ad esclusione della sezione di "Valutazione della Lingua Inglese", è determinato dal numero di risposte esatte, sbagliate e non date che determinano un punteggio assoluto, derivante da 1 punto per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data e una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata. Per la sezione di Lingua Inglese non è prevista alcuna penalizzazione per le risposte sbagliate ed il punteggio è determinato dall'assegnazione di 1 punto per le risposte esatte e da 0 punti per le risposte sbagliate o non date.

### **Attribuzione OFA**

Gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) vengono attribuiti a tutti gli studenti iscritti. Gli OFA, in quanto finalizzati ad ottimizzare la progressione della carriera degli studenti, cessano con l'inizio del secondo semestre didattico del terzo anno di corso.

La Scuola colloca ogni studente in una delle seguenti fasce con i relativi OFA

- Fascia A - nessun OFA;
- Fascia B - l'OFA consiste nell'obbligo, prima di sostenere gli esami del II anno, di ottenere l'accreditamento dell'esame di Analisi Matematica I (12 CFU);
- Fascia C - l'OFA consiste nell'obbligo, prima di sostenere gli esami del II anno, di ottenere l'accreditamento degli esami di Analisi Matematica I (12 CFU) e Geometria (9 CFU).

L'attribuzione degli OFA avviene secondo le modalità specificate di seguito.

**Caso A** - Per gli studenti che sostengono il test TOLC-I, il punteggio conseguito permetterà di attribuire, agli stessi, eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Il test TOLC-I può essere svolto anche dopo l'immatricolazione, fino alla sessione TOLC-I di Febbraio 2018.

Sulla base dei risultati del TOLC-I, in relazione ai punteggi minimi indicati dalla SI-Unibas, gli immatricolati a.a. 2017/2018 saranno inseriti nelle tre differenti fasce di merito. Il punteggio ottenuto dal candidato nella sezione Matematica avrà peso maggiore rispetto alla somma dei punteggi raggiunti nelle restanti sezioni (Logica, Scienze e Comprensione Verbale) in rapporto di 60 a 40. Il punteggio 'pesato' secondo questo criterio determinerà la collocazione in una delle tre fasce e la relativa attribuzione degli OFA.

I punteggi minimi richiesti sono pari a:

- **12,5/40**: accesso in Fascia A;
- **9/40**: accesso in Fascia B;
- punteggio inferiore ai **9/40** accesso in Fascia C.

Per gli studenti che effettuano il test di ingresso ai corsi di laurea in ingegneria presso un altro Ateneo e che intendano immatricolarsi presso questa Scuola, per la definizione della fascia OFA si farà riferimento al punteggio conseguito al test, certificato dal CISIA.

## SCUOLA DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)

Per coloro che effettuano il TOLC-I entro settembre 2017, la partecipazione ai pre-corsi, può consentire il recupero totale o parziale degli OFA.

**Caso B** - Agli studenti che non parteciperanno a nessuna sessione TOLC-I entro febbraio 2018, saranno attribuiti gli OFA in base al curriculum accademico in corrispondenza dell'inizio dei corsi dell'A.A. 2018/2019 SECONDO LA SEGUENTE TABELLA:

Esami non accreditati	Fascia OFA
ANALISI MATEMATICA I (12 CFU) E GEOMETRIA (9 CFU)	C
ANALISI MATEMATICA I (12 CFU)	B

In tutti gli altri casi gli OFA si ritengono assolti.

**Caso C** - Per gli studenti che presentano domanda di trasferimento da altro Ateneo, immatricolazione da decaduto o da rinunciatario, e domanda di passaggio da corsi di questo Ateneo, l'attribuzione degli OFA sarà effettuata dai competenti Consigli di Corsi di Studio.

*Gli OFA, in quanto finalizzati ad ottimizzare la progressione della carriera degli studenti, cessano con l'inizio del secondo semestre didattico del terzo anno di corso.*

### 7. PRE-CORSI

A partire dalla terza settimana di **settembre 2017** sarà tenuto il pre-corso per le discipline matematiche di base destinato a tutti gli immatricolati.

Il pre-corso prevede delle prove di verifica finalizzate a valutare le conoscenze acquisite dagli studenti e a consentire il superamento parziale o totale degli eventuali OFA, attribuiti con le modalità riportate nel punto 6. A tal fine, il punteggio complessivo conseguito è espresso in centesimi. Il raggiungimento della soglia di 60/100 consente il passaggio da una fascia OFA (C o B) a quella successiva (B o A), il raggiungimento della soglia di 85/100 consente il passaggio diretto alla fascia A. Agli studenti che maturano la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive (indicativamente 40) previste dai pre-corsi sono attribuiti 35/100 punti, che contribuiscono al raggiungimento delle soglie sopra indicate.

Il calendario delle lezioni e le modalità di svolgimento del pre-corso saranno resi noti mediante e pubblicazione sul sito della Scuola <http://ingegneria.unibas.it/site/home.html>.

### 8. IMMATRICOLAZIONI E ISCRIZIONI AI CORSI DI STUDIO

I requisiti per l'immatricolazione o l'iscrizione ai Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale sono riportati nei Regolamenti Didattici dei singoli Corsi di Studio (<http://ingegneria.unibas.it/site/home/scuola/regolamenti/didattico.html>).

Per l'accesso ai Corsi di Laurea è fortemente consigliata la partecipazione al test previsto per l'ingresso alle strutture didattiche di Ingegneria aderenti al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA).

Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni per il nuovo anno accademico è fissato dal Senato Accademico. È consentito agli studenti in procinto di conseguire la Laurea di iscriversi *sub-conditione*, entro la medesima data, alla Laurea Magistrale e di perfezionare la pratica di iscrizione entro il **termine stabilito dal S.A.** In caso contrario, lo studente decade a tutti gli effetti dall'iscrizione.

Lo studente non può acquisire crediti formativi nel corso di studio cui è iscritto *sub-conditione* fino a quando non avrà perfezionato l'iscrizione.

Per l'iscrizione ai Corsi di Laurea Magistrale è richiesto, oltre al possesso dei titoli di studio previsti per l'ammissione, anche il superamento della verifica curriculare e della preparazione personale.

### 9. PIANI DI STUDIO

Poiché l'articolazione in anni dei corsi di studio riportata nel presente Manifesto fa riferimento alle Offerte Formative corrispondenti (ad es. il primo anno fa riferimento a quella dell'a.a. 2017/18, il secondo a

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

quell'a.a. 2016/17, e così via), la loro sequenza non consente di evidenziare i piani di studi ufficiali degli studenti in corso, che sono invece riportati nei Regolamenti Didattici dei singoli corsi di studio.

Le richieste di variazione o di integrazione del proprio piano di studi (indicazione delle materie a scelta, inserimento tirocinio, riconoscimento eventuali crediti acquisiti in precedenza) devono essere presentate alla Segreteria Generale Studenti entro il **31 ottobre 2017. Esclusivamente per l'inserimento dell'attività di tirocinio formativo e di orientamento potranno essere presentate le domande anche dal 5 marzo 2018 al 19 marzo 2018.**

Per gli studenti che si iscrivono *sub-conditione* nell'a.a. 2017-2018 alla laurea magistrale, la data ultima per la presentazione della domanda di inserimento della materia a scelta è fissata a 15 giorni dopo il termine per il perfezionamento dell'iscrizione.

Lo studente può inserire **insegnamenti aggiuntivi**, per un totale non superiore a 15 CFU, non previsti nel proprio piano di studio. Tali insegnamenti non verranno comunque considerati ai fini della valutazione finale.

Nel piano di studio del percorso specialistico o magistrale, gli studenti potranno richiedere ai competenti Consigli di Corsi di Studio il riconoscimento come materie a scelta (entro il limite di CFU previsti nei Regolamenti dei Corsi di Studio) di insegnamenti aggiuntivi, inseriti nel percorso triennale e dei quali abbiano superato i relativi esami.

Nel caso in cui questo Manifesto preveda, in un determinato anno di corso, discipline già frequentate dagli studenti in anni precedenti, o aventi contenuti culturali simili o in parte sovrapponibili tra loro, il competente Consiglio di Corsi di Studio predispone opportuni correttivi al fine di evitare duplicazioni di esami.

### 10.MATERIE A SCELTA

La scelta delle materie (della materia) dovrà essere effettuata presentando specifica istanza entro la data indicata al punto 9. Le materie scelte (la materia scelta) saranno inserite (sarà inserita) nel piano di studio nell'anno di iscrizione dello studente, con riferimento all'a.a. 2017-2018.

Nell'individuazione delle materie a scelta, in aggiunta a quelle attivate nei vari corsi di studio, nel presente a.a. gli studenti potranno considerare anche specifiche attività formative (tra cui il tirocinio formativo e di orientamento), nonché insegnamenti specificamente attivati, con la finalità di ampliare il ventaglio di opzioni. Sui siti web di ciascun corso di studio (<http://ingegneria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica.html>) sarà disponibile l'elenco delle materie a scelta di automatica approvazione da parte del competente Consiglio dei Corsi di Studio.

Di seguito, si riporta l'elenco delle attività formative offerte come possibili "materie a scelta" dalla Scuola per l'a.a. 2017/2018, con l'avvertenza che, per quanto riguarda gli insegnamenti, la loro effettiva attivazione è subordinata alla disponibilità di docenza per la relativa copertura. Nel caso di mancata attivazione, l'informazione sarà resa nota sul sito della Scuola. Si suggerisce agli interessati di esplicitare accanto alla scelta principale almeno una seconda opzione.

Denominazione insegnamento	SSD	CFU	Ore totali
Disegno assistito dal calcolatore	ING-IND/15	3	30
Disegno infografico e modellazione digitale (solo per gli studenti che hanno già sostenuto l'esame di Disegno o di Disegno Tecnico Industriale o di Disegno assistito dal calcolatore)	ICAR/17	3	30
Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità della didattica (solo per n. 6 studenti previa selezione da parte della Commissione Paritetica docenti-studenti)	ING-IND/16	3	30
Gestione e Assicurazione della Qualità della didattica ( <b>riservato esclusivamente agli studenti che partecipano ai processi di AQ, come sotto specificato</b> )	ING-IND/16	6	30 + ore di partecipazione attività di AQ
Organizzazione del Cantiere	ICAR/11	9	120
Pianificazione Integrata del Territorio	ICAR/20	6	60

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

Denominazione insegnamento	SSD	CFU	Ore totali
Tecniche avanzate di rilievo e rappresentazione (Solo per gli studenti che hanno già sostenuto l'esame di Disegno o di Disegno Tecnico Industriale o di Disegno assistito dal calcolatore)	ICAR/17	3	30
Topografia e Tecniche di rilevamento per le infrastrutture viarie	ICAR/04	6	60
Tirocinio formativo e di orientamento	-	6	150
Tirocinio formativo e di orientamento	-	9	225

A partire dall'a.a. 2017/2018, l'Ateneo offre la possibilità, principalmente rivolta agli studenti che partecipano ai processi di Assicurazione della Qualità (AQ) della didattica e di accreditamento della Sede (studenti componenti di Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti (CPDS), Consigli dei Corsi di Studio (CCDS), Gruppi di Riesame, Gruppi di Assicurazione della Qualità), di inserire nel piano di studio, come insegnamento a scelta, l'attività formativa "Gestione e Assicurazione della Qualità della Didattica" (SSD ING-IND/16 – 6 CFU).

L'attività formativa si articola su due moduli, ognuno da 3 CFU, così definiti:

- Modulo 1: "Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità nella didattica", didattica frontale incentrata su temi di gestione ed assicurazione della qualità;
- Modulo 2: "Gestione e Assicurazione della Qualità nella didattica: applicazioni", attività di laboratorio pratico-applicativa consistente nella partecipazione alle Riunioni dei CCdS e/o dei Gruppi di Riesame e/o dei Gruppi di Assicurazione della Qualità e/o della CPDS e/o nello svolgimento delle conseguenti attività di studio e analisi svolte autonomamente dallo studente.

L'attività formativa relativa al solo Modulo 1, denominata "Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità della Didattica", è rivolta anche ad un numero limitato di studenti che intendano inserire nel piano di studio esclusivamente 3 CFU e che non siano tra quelli che partecipano ai processi di Assicurazione della Qualità (AQ) della didattica e di accreditamento della Sede (per la SI-Unibas il numero di studenti è pari a 6).

Tali studenti saranno selezionati, previa presentazione di specifica istanza al coordinatore del Consiglio di CdS, dalla CPDS che comunicherà l'elenco degli studenti selezionati ai singoli CCdS per gli adempimenti di rito.

Informazioni e norme di maggiore dettaglio, relative all'erogazione delle attività formative sopra descritte, sono contenute nel "Regolamento per il potenziamento della formazione in materia di Processi di Assicurazione della Qualità (AQ) nella didattica", consultabile sul sito dell'Unibas.

### **11.FREQUENZA**

Come riportato nei rispettivi Regolamenti Didattici, per tutti i corsi di studio, ad eccezione di quanto riportato al successivo capoverso, gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studio sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate. In particolare, la frequenza agli insegnamenti del I semestre sarà acquisita a partire dal 15 gennaio 2018 (incluso), la frequenza agli insegnamenti del II semestre sarà acquisita a partire dall'11 giugno 2018 (incluso) mentre la frequenza agli insegnamenti annuali sarà acquisita a partire dal 23 aprile 2018 (incluso), per gli insegnamenti da 9 CFU, e a partire dall'11 giugno 2018 (incluso), per gli insegnamenti da 12 CFU.

### **12.REQUISITI PER L'ACCESSO AGLI ESAMI DI PROFITTO**

Nei Corsi di Laurea dell'Ordinamento ai sensi dei DDMM 509/99 e 270/04, per poter sostenere gli esami degli anni successivi al primo, gli studenti dovranno aver soddisfatto gli eventuali OFA (si veda il punto 6).

**Gli OFA cessano con l'inizio del secondo semestre didattico del terzo anno di corso.**

### **13. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI DI PROFITTO**

Le commissioni di esame per ciascun corso di insegnamento sono nominate dal Direttore, su proposta del titolare del corso.

Il titolare del corso deve rendere note agli studenti le modalità degli esami (numero e tipo di prove, criteri di valutazione, soglie di superamento), in tempo utile per il loro svolgimento, preferibilmente entro la prima metà del corso.

Ciascuna commissione deve essere presieduta dal titolare del corso, o di uno dei corsi cui si riferisce l'esame, salvo caso di impedimento, e deve comprendere almeno un secondo membro con qualificazione adeguata (titolare di corso affine, titolare di contratto art. 25 L. 382/80, assistente, cultore della materia).

La responsabilità della valutazione finale deve essere collegiale, non solo in relazione alla prova orale, ma anche in relazione agli altri possibili elementi in base ai quali essa è formulata (elaborati scritti, prove pratiche, ecc.).

Deve essere assicurato il diritto degli studenti di conoscere le motivazioni del giudizio, anche sulle prove scritte e sugli elaborati.

Deve essere assicurata la pubblicità delle prove orali.

### **14. MODALITÀ PER L'ACCERTAMENTO DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE**

La Scuola, per il grado di conoscenza della lingua inglese, si attiene ai parametri del *Common European Framework of Reference for Languages* (CEFR), adottato dal Consiglio d'Europa, basato su sei livelli. Per gli immatricolati a partire dall'a.a. 2011/2012, come standard minimo di conoscenza è richiesto il livello B1, cui sono riconosciuti 3 CFU; per gli studenti immatricolatisi negli a.a. precedenti, lo standard minimo di conoscenza richiesto è il livello A2, cui sono riconosciuti 3 CFU.

Secondo quanto disposto dal D.M. 270/04, "Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 crediti, comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria, oltre che della lingua italiana, di una lingua dell'Unione europea, fatte salve le norme speciali per la tutela delle minoranze linguistiche. La conoscenza deve essere verificata, secondo modalità stabilite dai regolamenti didattici di Ateneo, con riferimento ai livelli richiesti per ogni lingua." Per la verifica del livello di conoscenza B1 della lingua inglese, la Scuola si avvale del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA). L'accertamento ha esito positivo secondo una delle seguenti modalità:

- a) il CLA constata che la certificazione linguistica esibita è rispondente al livello di conoscenza richiesto ed è stata conseguita da non più di tre anni;
- b) lo studente supera una prova di accertamento linguistico (*Assessment Test* – AT) in una delle tre sedute (autunnale, invernale, estiva) programmata dal CLA. **Per la preparazione alla prova di accertamento linguistico (AT) nelle sedute invernale ed estiva lo studente può frequentare corsi organizzati dal CLA nel primo e nel secondo semestre.**

Il CLA trasmette alla Scuola e alla Segreteria Generale Studenti l'elenco ufficiale degli studenti che hanno sostenuto con esito positivo la prova di accertamento linguistico AT. La Segreteria Generale Studenti provvede ad inserire fra gli esami superati la lingua inglese (livello B1 o livello B2) e ne attribuisce i relativi CFU. L'accertamento della conoscenza della lingua inglese (che non prevede voto) e l'acquisizione agli atti della verifica costituiscono condizioni necessarie per l'ammissione alla prova finale di laurea.

Le prove finali di lingua inglese, il cui svolgimento è affidato al Centro Linguistico di Ateneo, possono svolgersi anche in date non comprese tra quelle previste dal Calendario delle Attività Didattiche della Scuola.

Anche per i corsi di studio degli ordinamenti antecedenti il D.M. 509/99 l'accertamento della conoscenza della lingua inglese è affidata al CLA.

### **15. ESAME DI LAUREA – ORDINAMENTI AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DEL D.M. 270/04**

La laurea si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella discussione di una relazione scritta su attività di tirocinio o di un elaborato su tematiche caratterizzanti il *curriculum* di studi, con la supervisione di un relatore. La tesi di laurea deve essere depositata presso la **Segreteria Studenti**; il Consiglio della Scuola di Ingegneria, nelle more della definizione delle specifiche norme regolamentari

richiamate dall'art.20 comma 3 del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, **ha fissato**, in via provvisoria e con effetto immediato, **il termine per il deposito della tesi a 12 giorni** dalla data stabilita per la discussione finale.

Per ciascun anno accademico il Consiglio di Scuola, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute di Esami di Laurea prevedendone almeno due per ogni sessione. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve aver seguito insegnamenti ufficiali, scelti sulla base di quanto stabilito dal presente Manifesto degli Studi e deve aver superato i relativi esami previsti dal piano di studi dei singoli Corsi di Studi entro **20 giorni dalla data della seduta** di laurea.

La tesi può essere anche redatta in lingua inglese, in tal caso deve essere corredata di una sintesi contenente il frontespizio e l'indice in lingua italiana.

La discussione dovrà svolgersi in lingua italiana.

Il Direttore propone la Commissione di almeno 7 membri, scelti tra professori e ricercatori della Scuola, e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

#### **16.ESAMI DI LAUREA SPECIALISTICA – ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 509/99 E DI LAUREA MAGISTRALE - ORDINAMENTO AI SENSI DEL D.M. 270/04**

La Laurea Specialistica si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella discussione di una tesi a carattere progettuale o di ricerca, supervisionata da un relatore, da cui emergano la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un buon livello nella capacità di comunicazione. La tesi di laurea specialistica deve essere depositata presso la **Segreteria Studenti**; il Consiglio della Scuola di Ingegneria, nelle more della definizione delle specifiche norme regolamentari richiamate dall'art.20 comma 3 del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, **ha fissato**, in via provvisoria e con effetto immediato, **il termine per il deposito della tesi a 12 giorni** dalla data stabilita per la discussione finale.

Per ciascun anno accademico il Consiglio di Scuola, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute di Esami di Laurea Specialistica prevedendone almeno due per ogni sessione.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea Specialistica, lo studente deve aver seguito insegnamenti ufficiali, scelti sulla base di quanto stabilito dal presente Manifesto degli Studi e deve aver superato i relativi esami previsti dal piano di studi dei singoli Corsi di Studi entro **20 giorni dalla data della seduta di laurea**.

La tesi di laurea per il Corso di Laurea Specialistica a ciclo unico quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura è didatticamente assistita da un laboratorio progettuale di 300 ore. La distribuzione dei 15 CFU del Laboratorio progettuale di Tesi di Laurea, a partire dal 2002/2003 anno di attivazione del corso stesso, è la seguente:

- IV anno: 6 CFU - Attività Formativa "E" - Laboratorio Progettuale di Tesi di Laurea nell'orientamento prescelto dall'allievo. Esso costituisce Esame di sola frequenza senza peso al fine della valutazione finale;
- V anno: 3 CFU - Attività Formativa "E" - Laboratorio Progettuale di Tesi di Laurea nell'orientamento prescelto. Esso costituisce Esame di sola frequenza senza peso al fine della valutazione finale; 6 CFU- Attività Formativa "E" - Laboratorio Progettuale di Tesi di Laurea (Prova Finale) nell' orientamento prescelto, attribuiti con la discussione della Tesi.

La tesi può essere anche redatta in lingua inglese, in tal caso deve essere corredata di una sintesi contenente il frontespizio e l'indice in lingua italiana.

La discussione dovrà svolgersi in lingua italiana.

Il Direttore propone la Commissione di almeno 7 membri, scelti tra professori e ricercatori della Scuola, e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

#### **17.PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE)**

Passaggi di corso di laurea, di *curriculum* o da un corso di laurea ai sensi del DM 509/99 al corso di laurea omologo ai sensi del DM 270/04 (opzione per cambiamento di ordinamento didattico) e di *curricula* sono consentiti previo parere favorevole del competente Consiglio di Corsi di Studio, su domanda dello studente rispettivamente indirizzata al Magnifico Rettore (Segreteria Generale Studenti), entro la data stabilita dal Senato Accademico per il passaggio di corso di studi, e al Coordinatore del competente Consiglio dei corsi di studio (Settore Gestione della Didattica), entro il **31 ottobre 2017** per il cambio di *curriculum*.

## SCUOLA DI INGEGNERIA

*MANIFESTO DEGLI STUDI (approvato dal Consiglio di Scuola il 29 marzo 2017)*

Il riconoscimento di eventuali crediti maturati spetta al competente Consiglio di Corsi di studio. I crediti in eccesso rispetto a quelli riconosciuti possono essere recuperati nell'ambito delle materie a scelta e nel prosieguo degli studi, previo parere favorevole del competente Consiglio di corsi di Studio.

### **18.PASSAGGIO DI CORSO DI LAUREA MAGISTRALE, DI CURRICULUM O CAMBIAMENTO DI ORDINAMENTO DIDATTICO (OPZIONE)**

Passaggi di laurea magistrale, di curriculum o da un corso di laurea specialistica, ai sensi del DM 509/99, al corso di laurea magistrale omologo, ai sensi del DM 270/04 (opzione per cambiamento di ordinamento didattico), sono consentiti, previo parere favorevole del competente Consiglio di corsi di studio, su domanda dello studente rispettivamente indirizzata al Magnifico Rettore (Segreteria Generale Studenti), entro la data stabilita dal Senato Accademico per il passaggio di corso di studi, e al Coordinatore del competente Consiglio dei corsi di studio (Settore Gestione della Didattica), entro il **31 ottobre 2017** per il cambio di *curriculum*.

Il riconoscimento di eventuali crediti maturati spetta al competente Consiglio di Corsi di Studio. I crediti in eccesso rispetto a quelli riconosciuti possono essere recuperati nell'ambito delle materie a scelta, previo parere favorevole del Consiglio della Scuola.

## **PARTE QUARTA CORSI DEL VECCHIO ORDINAMENTO**

### **19.CALENDARIO E MODALITÀ DEGLI ESAMI DI PROFITTO PER I CORSI DI STUDIO DEL VECCHIO ORDINAMENTO**

Con riferimento agli esami di corsi di studio del vecchio ordinamento, antecedente il D.M. 509/99, ciascun docente stabilisce le date degli appelli.

Le commissioni di esame per ciascun corso di insegnamento sono nominate dal Direttore, su proposta del titolare del corso.

Il titolare del corso deve rendere note agli studenti le modalità degli esami (numero e tipo di prove, criteri di valutazione, soglie di superamento) prima del loro svolgimento.

Ciascuna commissione deve essere presieduta dal titolare del corso, o di uno dei corsi cui si riferisce l'esame, salvo caso di impedimento, e deve comprendere almeno un secondo membro con qualificazione adeguata (titolare di corso affine, titolare di contratto art. 25 L. 382/80, assistente, cultore della materia).

La responsabilità della valutazione finale deve essere collegiale, non solo in relazione alla prova orale, ma anche in relazione agli altri possibili elementi in base ai quali essa è formulata (elaborati scritti, prove pratiche, ecc.).

Deve essere assicurato il diritto degli studenti di conoscere le motivazioni del giudizio, anche sulle prove scritte e sugli elaborati. Deve essere assicurata la pubblicità delle prove orali.

### **20.ESAME DI LAUREA - VECCHIO ORDINAMENTO**

L'Esame di Laurea consiste nella discussione di una tesi attinente alle materie del Corso di Laurea, svolta sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti tra i Docenti della Scuola.

**La tesi di laurea** deve essere depositata presso la **Segreteria Studenti**; il Consiglio della Scuola di Ingegneria, nelle more della definizione delle specifiche norme regolamentari richiamate dall'art.20 comma 3 del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, **ha fissato**, in via provvisoria e con effetto immediato, **il termine per il deposito della tesi a 12 giorni** dalla data stabilita per la discussione finale.

Per ciascun anno accademico il Consiglio di Scuola, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute di Esami di Laurea prevedendone almeno due per ogni sessione, partendo dal mese di maggio e fino al successivo mese di aprile. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve aver seguito insegnamenti ufficiali, scelti sulla base di quanto stabilito dal presente Manifesto degli Studi, deve aver superato i relativi esami previsti dal piano di studi dei singoli Corsi di Laurea, e, per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile, aver ottenuto l'attestato di frequenza per 1000 ore di laboratorio.

Il Direttore propone la Commissione di 7 membri, scelti tra professori e ricercatori della Scuola, e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

**21.ESAME DI DIPLOMA UNIVERSITARIO - VECCHIO ORDINAMENTO**

Al termine di tutti gli esami e del Corso di Tirocinio lo studente sostiene l'esame di Diploma.

L'esame di Diploma, che ha lo scopo di accertare la preparazione di base e professionale del candidato, consiste nella discussione di un elaborato scritto ed in un colloquio attinente le specialità in cui intende diplomarsi, svolto sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti fra i docenti di quelle specialità.

Il Direttore nomina la Commissione di 7 membri, scelti tra i professori e ricercatori della Scuola e indica quale tra i professori ordinari della Commissione svolge le funzioni di Presidente.

La valutazione finale è espressa con voto in settantesimi.